

449-77

11 11 6 2 1

11 2 1 7 4

11 2 1 7

(54) OPERATING DEVICE FOR OUTBOARD MOTOR

(11) 62-20794 (A) (43) 29.1.1987 (19) JP

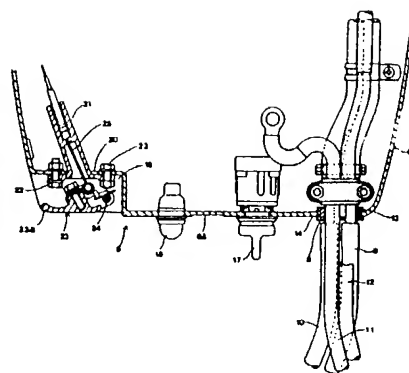
(21) Appl. No. 60-160759 (22) 19.7.1985

(71) YANMAR DIESEL ENGINE CO LTD (72) OSAMU MATSUMOTO(1)

(51) Int. Cl. B63H21/26

PURPOSE: To simplify a structure with a single opening formed through a cowling, by introducing a fuel supply pipe and a fuel return pipe of an engine and two cables through a single grommet into the cowling.

CONSTITUTION: A single opening 13 is formed at a right end of a front wall portion 6a of a bottom cowling member 6. A grommet 8 is mounted to the opening 13 of the bottom cowling member 6 in such a manner that an outer circumferential groove 14 of the grommet 8 is engaged with the opening edge of the opening 13. the grommet 8 has four holes, through which two battery cables 11 and 12, a fuel supply pipe 9 and a fuel return pipe 10 are inserted.



5: cowling, 8: grommet, 9: fuel supply pipe, 10: fuel return pipe, 11,12: battery cable

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-20794

⑬ Int.Cl.⁴
B 63 H 21/26

識別記号 庁内整理番号
K-7817-3D

⑭ 公開 昭和62年(1987)1月29日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 船外機の運転装置

⑯ 特 願 昭60-160759

⑰ 出 願 昭60(1985)7月19日

⑱ 発 明 者 松 本 治 大阪市北区茶屋町1番32号 ヤンマーディーゼル株式会社
内

⑲ 発 明 者 天 野 順 大阪市北区茶屋町1番32号 ヤンマーディーゼル株式会社
内

⑳ 出 願 人 ヤンマーディーゼル株 大阪市北区茶屋町1番32号
式会社

㉑ 代 理 人 弁理士 樽本 久幸

明 細 書

1. 発明の名称

船外機の運転装置

2. 特許請求の範囲

エンジンを囲むカウリングへ1個のグロメット
を取付け、上記グロメットを貫通して燃料供給管、
燃料戻り管及び2本のバッテリーケーブルを前記カ
ウリング内へ導入したことを特徴とする船外機の
運転装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

この発明は、船外機の運転装置であって、特に、
カウリング内へ導入される燃料供給管やバッテリー
ケーブル等の取付け構造に関する。

船外機では、エンジンを海水から保護するため、
該エンジンをカウリングで囲んでいる。この場合、
エンジンへ連結される燃料供給管やバッテリーケ
ブル等は、このカウリングを貫通して該カウリン

グ内へ導入する必要がある。

発明が解決しようとする問題点

従来においては、上記燃料供給管やバッテリー
ケーブル等がそれぞれ別の開口部を介してカウリン
グ内へ導入されており、そのため、これらを挿通
するカウリングの開口部ごとにグロメットを取付
けなければならない欠点があった。特に、ディー
ゼル船外機においては、燃料供給管のみならず燃
料ポンプからの戻り管も必要であり、それぞれに
特別のグロメットを用いると部品数が多くなる欠
点を生ずる。

問題点を解決するための手段

このような問題点を解決するため、この発明で
は、エンジン(4)を囲むカウリング(5)へ1
個のグロメット(8)を取付け、上記グロメット
(8)を貫通して燃料供給管(9)、燃料戻り管
(10)及び2本のバッテリーケーブル(11)(12)を
前記カウリング(5)内へ導入したことを特徴と

している。

作用

1つのグロメット(8)に、各燃料管(9)(10)やケーブル(11)(12)を通すための穴を形成するのみでよく、多数のグロメット(8)を用いる必要がない。

実施例

以下、この発明の構成を以下の実施例にもとづいて説明すると、第4図は、この種船外機の全体を示しており、図において、(1)は、プロペラ(2)への動力伝達装置を内蔵するドライブユニットケースであり、このドライブユニットケース(1)上にエンジンマウント(3)を介してエンジン(4)が搭載されている。(5)は、エンジン(4)の下半部を覆うボトムカウリング材(6)と上半部を覆うアッパカウリング材(7)とからなるカウリングであって、ボトムカウリング材(6)は前記エンジンマウント(3)へ固定され、

管(9)と燃料戻り管(10)が各々挿通されている。

図中(17)は、ボトムカウリング材前壁部(6a)の中央を挟んで右側に取付けたスタータモータ用のスイッチ、(18)は、同じく左側に取付けた油圧警報ランプを示している。

更に、前記前壁部(6a)左端のコーナー部は、第3図でも示すように、段状に後方へ凹入されており、この凹入部(19)に形成した開口部(20)に、筒状のケーブルガイド(21)がボルト(22)によって固定されるとともに、更に外側前部にエンジン停止レバー(23)が、軸(24)を介して、前方へ回動自在に枢支されている。この停止レバー(23)に連結したケーブル(25)が、前記ケーブルガイド(21)内を通過して、カウリング(5)内におけるエンジン(4)側へ連結されている。エンジン停止レバー(23)は、その先端握り部(23a)が、カウリング(5)の側方に向けて配向されており、この握り部(23a)を前方に回動させることによって、ケーブル(2

アッパカウリング材(7)は、このボトムカウリング材(6)の上端部へ取付けられている。

そして、ゴムによって形成された本発明のグロメット(8)は、ボトムカウリング材(6)の前壁部(6a)部分へ取付けられて、エンジンへの燃料供給管(9)、同じく戻り管(10)及び2本のバッテリーケーブル(11)(12)が、この1つのグロメット(8)を介して、カウリング(5)内へ導入されている。すなわち、第1図で示すように、前方から見てボトムカウリング材(6)前壁部(6a)の右端部には1個の開口部(13)が形成され、この開口部(13)において、グロメット(8)の外周に形成した溝(14)が、ボトムカウリング材(6)の開口端部へ嵌合されて取付けられている。グロメット(6)は、第2図で示すように、上下2個ずつ4個の穴(15)(15)(16)(16)が形成されており、その上部側2個の穴(15)(15)に2本のバッテリーケーブル(11)(12)が、下部側2個の穴(16)(16)に燃料供給

管(9)が引っ張られエンジン(4)が停止されるものである。このようなエンジン停止レバー(23)は、ディーゼル船外機に特有のものであり、特にこの例では、該停止レバー(23)を凹入部(19)内に配置して前方に突出しないようにされており、これによって該停止レバー(23)が邪魔にならず、かつ何かに引っ掛かって不測にエンジンが停止されることのない構造となっている。また、この停止レバー(23)は、ボトムカウリング材(6)における前壁部(6a)の左端に配置されて、その外側に位置する握り部(23a)を前方へ引くようになっており、そのため、カウリング(5)の前方に対面するオペレータは、その左肩あたりの前方に停止レバー(23)が位置しており、左手をそのまま伸ばすことによって容易に操作できるため、操作が容易であるという利点がある。

第3図中(26)は、船外機本体(1)側のブラケット(27)によって支持されたステアリングハンド

ルであり、このステアリングハンドル(26)が、エンジン停止レバー(23)の反対側である第1図の右端側に位置しており、したがって、オペレータは、右手でこのハンドル(26)を持ちながら、左手でエンジン停止レバー(23)を操作できる。なお、第3図は、ハンドル(26)を上方へ持上げた状態であり、操船中は第4図の如く前方へ倒して用いる。

発明の効果

以上の如く、この発明によれば、エンジンの燃料供給管と燃料戻り管及び2本のケーブルが、1つのグロメットを介してカウリング内に導入されており、そのため、これらのそれぞれについて複数のグロメットを用いる必要がなく、かつ、カウリングに形成する開口部も1個でよいため、構造が簡単で1箇所にまとめることができ、更には、部品点数が減少するという効果が得られる。

4. 図面の簡単な説明

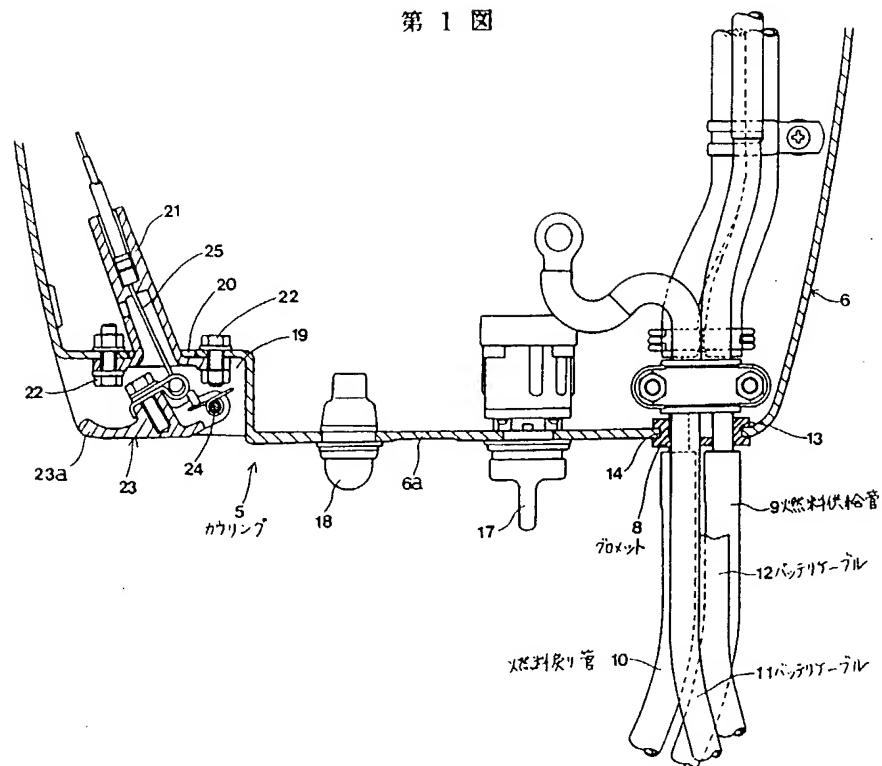
第1図は、本発明実施例において、ボトムカウ

リング材前壁部を横断して示す平面図、第2図は、グロメットの斜視図、第3図は、船外機全体を前方から見た正面図、第4図は、カウリングを縦断して示す船外機全体の側面図である。

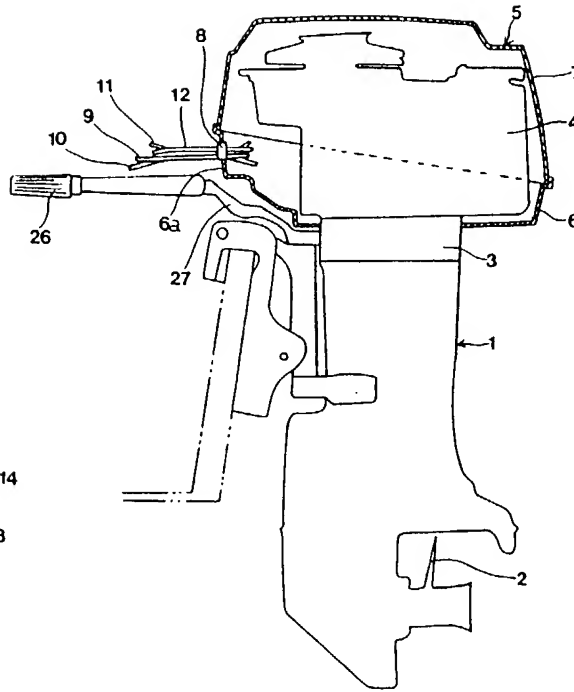
(4) …エンジン、(5) …カウリング、
(8) …グロメット、(9) …燃料供給管、
(10) …燃料戻り管、(11)(12) …バッテリーケーブル。

特許 出願人 ヤンマーディーゼル株式会社
代理人弁理士 樽 本 久 幸

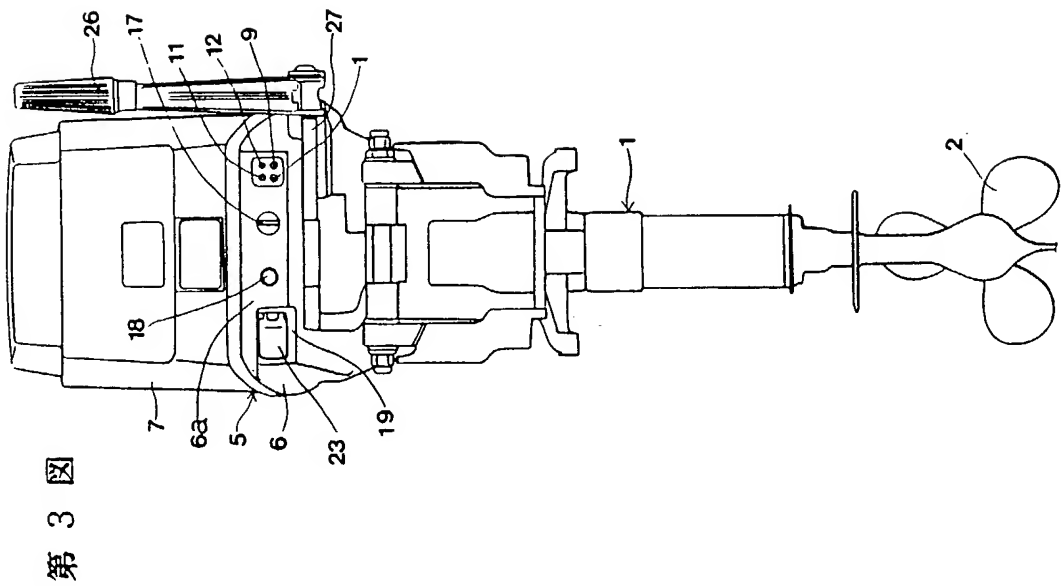
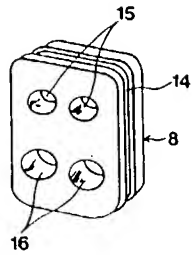
第1図



第4図



第2図



第3図